

Betriebs-anleitung

W12E

Elektronisch gesteuerte Winde

Diese Betriebsanleitung muss in dem Fahrzeug bleiben, auf dem diese Winde installiert ist.

Allied Systems Company

P/N 599020W

Windenmodell W12E

Serien/Nr.

Lieferdatum

Installationsdatum

Sonderausrüstung oder Zubehör



A Product of Allied Systems Company
Sherwood, Oregon USA
To find a dealer in your area, contact us via
Phone: 503.625.2560 • Fax: 503.625.7269
Email: marketing@alliedsystems.com
Web: http://www.alliedsystems.com



7/04 Printed in USA

Vorwort

Der sichere und funktionelle Betrieb der Winde ist ohne die Fähigkeit und Konzentration des Fahrers nicht möglich. Zum Erwerb der erforderlichen Fähigkeiten muss der Fahrer (oder auch Windenbediener bzw. Maschinist; im Folgenden „Fahrer“ genannt)

- eine Ausbildung im angemessenen Betrieb der Winde und der Maschine, auf der sie montiert ist, erhalten,

- die Betriebsmöglichkeiten und Grenzen der Winde und der Maschine, auf der sie montiert ist, verstehen,

- sich mit der Winde und der Maschine, auf der sie montiert ist, vertraut machen und drauf achten, dass beide stets gut gewartet sind,

- die in der vorliegenden Betriebsanleitung enthaltenen WARNUNGEN und BETRIEBSVERFAHREN lesen und verstehen.

Darüber hinaus muss ein im Windenbetrieb erfahrener Fachmann den neuen Fahrer mit mehreren Einsätzen mit Last anlernen, ehe der neue Fahrer versucht, den Betrieb allein durchzuführen. Es unterliegt der Verantwortung des Arbeitgebers, darauf zu achten, dass der Fahrer seh- und hörfähig ist und die geistigen und körperlichen Fähigkeiten zum Betrieb des Gerätes besitzt.

Die vorliegende Betriebsanleitung enthält die zum Betrieb und zur Wartung einer Winde erforderlichen Angaben. Mitunter werden Sonderausrüstungen installiert, die die in der Betriebsanleitung beschriebenen Betriebseigenschaften der Winde ändern können. Bitte achten Sie darauf, dass die notwendigen Anweisungen vor Betriebsbeginn erhältlich sind und verstanden werden.

Einige der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Komponenten sind an Ihrer Winde NICHT installiert. Bei Fragen zu an der Winde installierten oder in dieser Anleitung beschriebenen Komponenten wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.



HINWEIS: Zur Reparatur und Überholung wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Wenn Sie Ihr Gerät selbst warten wollen, ist eine Serviceanleitung für Ihre Winde erhältlich.

Inhalt

Warnung

Die Nichtbefolgung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Nur ausgebildete Fachkräfte die Winde benutzen lassen.

Kenntnis der Ausrüstung: Die Betriebs-, Überprüfungs- und Wartungsanweisungen in der vorliegenden Betriebsanleitung müssen bekannt sein. Die Winde darf nicht ohne Abschirmung am Fahrzeug eingesetzt werden, um den Fahrer bei einem etwaigen Riss des Drahtseils zu schützen.

Winde vor Einsatz überprüfen: Darauf achten, dass die Steuerungen und Instrumente einwandfrei funktionieren und alle etwaigen Defekte unverzüglich melden. Nicht mit einem defekten oder abgenutzten Drahtseil arbeiten und keine reparaturbedürftige Winde einsetzen! Wenn das Drahtseil und die Verankerung von der Trommel entfernt werden müssen, bitte darauf achten, dass das Drahtseilende und die Verankerung bei Freigabe der Verankerung vorsichtig gehandhabt werden. Bei der Freigabe der Verankerung kann das Drahtseilende wie eine zusammengedrückte Feder von der Trommel schnellen und eine Verletzung verursachen.

Vorsichtsmaßnahmen: Beim Besteigen oder Verlassen des Fahrzeugs nicht die Steuerhebel als Handstützen benutzen. Nicht zulassen, dass sich andere während der Inspektion oder Reparatur der Maschine in der Nähe des Steuerbereiches aufhalten. Niemals eine in Bewegung befindliche Maschine inspizieren, reparieren oder warten. Im Fahrersitz bleiben und beim Windenbetrieb nicht auf dem Fahrzeug stehen.

Einsatzort freihalten: Den Windenbetrieb in der Nähe anderer Personen oder Maschinen vermeiden. Niemals auf einer Drahtseilschlaufe stehen oder dieses anderen erlauben, und niemals in der Nähe des Drahtseils oder der Winde stehen, wenn das Drahtseil unter Spannung steht, oder dieses anderen erlauben. Die Regeln am Einsatzort unbedingt einhalten. Niemals die völlige Kontrolle verlieren.

Mit gesundem Menschenverstand vorgehen: Die Steuerhebel nicht als Aufhänger für Kleidungsstücke, Wasserbeutel, Fettpressen, Essensbehälter usw. benutzen. Bei unter Spannung stehendem Drahtseil nicht das Fahrzeug verlassen. Niemanden im Fahrzeug oder auf der

Last mitfahren lassen. Die Winde nicht als Verankerung für ein Doppel- oder Zweierseil benutzen. Den Haken nicht durch den Durchlass oder über die Trommel ziehen und dabei Schäden verursachen. Wenn die Winde nicht benötigt wird, darauf achten, dass sich der Steuerhebel in der Bremsposition (BRAKE ON) befindet und die Windenbremse angezogen ist.

⚠ WARNUNG

Zeigt eine Situation an, die zu Verletzungen bzw. Beschädigungen führen kann.


Allied
WINCH

Allgemeines

Einführung

Die vorliegende Betriebsanleitung ist in zwei Abschnitte eingeteilt, die die verschiedenen Betriebseigenschaften der elektronisch gesteuerten W12E-Winde beschreiben.

Windenbetrieb

Eine Winde ist normalerweise an einem Schlepper oder Traktor angebracht, um

- die Schleppkraft des Schleppers oder Traktors zu erhöhen,
- an eine Stelle zu gelangen, die von einem Schlepper oder Traktor nicht erreicht werden kann,
- mit speziellen installierten Zusatzgeräten Hebefunktionen zu ermöglichen.

Die Winde ist mit hydraulischen Kupplungen ausgerüstet, die hydraulischen Getrieben gleichen. Die meisten Traktoren und Schlepper sind zur Kraftübertragung vom Motor zur Winde mit einem Zapfwellenantrieb ausgerüstet. Das abgeschlossene Hydrauliksystem (gekennzeichnet durch das SCH auf dem Windenschild) befindet sich im Windengehäuse. Während des Zapfwellenbetriebs führt eine Hydraulikpumpe im Windengehäuse Öl vom Windensumpf zum hydraulischen Steuerventil, das den Windenbetrieb steuert. Die Abdeckungen des Windengehäuses sind abnehmbar und ermöglichen einen Zugang zu Wartungs- und Reparaturzwecken. Die Windengehäusekonstruktion ermöglicht verschiedene Zapfwellenanschlüsse, damit die Winde von verschiedenen Traktoren und Schleppern benutzt werden kann.

Die Zapfwelle wird an der Ritzelkomponente der Winde angeschlossen. Bei der Ritzeldrehung dreht ein Kegelrad die Welle und den Pumpenantrieb. Das Kegelrad ist über eine Ölkupplung mit dem Vorwärtsbetrieb (Aufwickelbetrieb, LINE IN) und mit einer anderen zum Rückwärtsbetrieb (Abwickelbetrieb, LINE OUT) verbunden.

Die Kraftübertragung über die Winde zur Drahtseiltrommel wird von einer Vorwärts- und einer Rückwärtskupplung gesteuert. Beim Betrieb der Vorwärtskupplung (LINE IN) wird das Drahtseil auf die Winde gewickelt, beim Rückwärtskupplungsbetrieb (LINE OUT) wird das Drahtseil mit

einer von der Motordrehzahl bestimmten Geschwindigkeit von der Windentrommel abgewickelt.

Wenn sich der Steuerhebel in der Bremsposition (BRAKE ON) befindet, wird automatisch eine Ölbremse von einer Feder angezogen, um die Trommel in ihrer Position zu halten. Wenn der Steuerhebel zur Betätigung einer der Kupplungen betätigt wird, wird die Bremse vom selben Öldruck gelöst, der die Kupplung einlegt. Bei einer Hydraulikstörung bleibt die Bremse angezogen, und die Winde bewegt sich nicht.

Die W12E-Winde hat eine maximale Zugkraft von 533.800 N bei einer Drahtseillage (oder weniger) auf der Trommel.

Typenschild

Jede Winde, die die Fabrik verlässt ist mit einem in Abb. 1 abgebildeten Typenschild versehen. Darauf wird die Nennkapazität der Winde in der jeweiligen Ausführung angegeben. Jede Winde darf nur innerhalb dieser Kapazität eingesetzt werden. Bei fehlendem Typenschild oder nicht mit dem Typenschild übereinstimmenden Drahtseil die Winde erst dann betreiben, wenn ihre Kapazität bekannt ist.

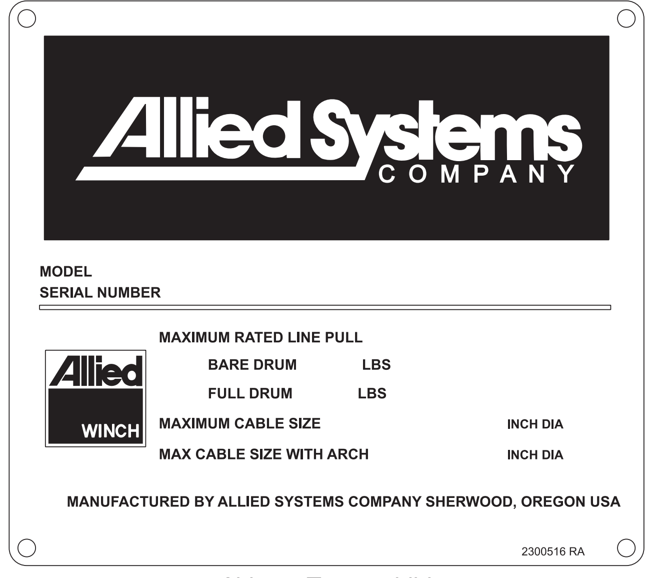


Abb. 1 - Typenschild

Drahtseilwahl

Auf jeder Winde können verschiedene Drahtseile vom Benutzer installiert werden. Die maximale Drahtseilgröße wird auf dem Typenschild angegeben. Zugelassene Drahtseilgrößen und Trommelkapazitäten können Tabelle 1 entnommen werden. Bei Verwendung eines größeren Drahtseildurchmessers wird die Länge des auf der Trommel installierten Drahtseils kürzer. In einigen Fällen kann die Winde eine Spannung im Drahtseil erzeugen, die die Belastungsgrenze des Drahtseils übersteigt. Der Benutzer muss darauf achten, dass nur ein Drahtseil verwendet wird, das eine für den Verwendungszweck ausreichende Stärke besitzt.

⚠ WARNUNG

Beim Windenbetrieb muss der Fahrer die Zugkraft des Drahtseils kennen oder schätzen können und darauf achten, dass die Zugkraft innerhalb der Windenkapazität und des Nennwerts des auf der Trommel installierten Drahtseils liegt. Ein unter Spannung stehendes Drahtseil kann bei einem Riss plötzlich zurück zur Winde schleudern und Schäden bzw. Verletzungen verursachen.

Drahtseildurchmesser	Kapazität für 14-Zoll Trommel (Durchmesser 355 mm)
28 mm 32 mm	67 m 53 m
HINWEIS: Ein loses oder ungleichmäßig aufgewickeltes Seil führt zu Kapazitätsveränderungen. Flexible Seile mit unabhängiger Drahtseilmitte benutzen.	

Tabelle 1 – Trommelseilkapazitäten

Der von den aktuellen Allied-Winden verwendete Öltyp wirkt sich auf die Drahtseilkontrolle aus. NUR folgende Öle für die W12E-Winde verwenden:

Firma	Marke
Amoco Oil Company	Amoco 1000 Fluid
Exxon Company	Torque Fluid 56
John Deere	Hy-Gard Transmission & Hydraulic Oil
Sun Oil Company	Sunfleet TH Universal Tractor Fluid

Tabelle 2 – Zugelassene Ölsorten

HINWEIS: Bei Einsatz in Temperaturen unter -23 °C das Niederviskositätsöl J20D „Low Viscosity Hygard“ von John Deere oder ein vergleichbares Öl verwenden. Das Windenöl durch Windenbetrieb in der Bremsschleifposition (BRAKE OFF) ohne Last aufwärmen, bis die Öltemperatur ca. 27 °C beträgt.

1. Trommel
2. Zugriffsabdeckung für den Filter
3. Zugriffsabdeckung für das Hydraulikventil
4. Zugriffsabdeckung für das Hydrauliksystem
5. Ölstandstöpsel
6. Ölablassstöpsel
7. Verbindungsstange
8. Einfüllstöpsel
9. Ölbremsabdeckung
11. Trommelwellenlagerhalterung
12. Abschleppstange
13. Ventilationsöffnung

Abb. 2 – W12E-Abschleppwinde

Zubehör

Die folgende Zubehörteile sind für die W12E-Winde erhältlich:

- Führung
- Anderes Übersetzungsverhältnis

HINWEIS: Nicht alle Zubehörteile sind für alle Traktor-modelle erhältlich.

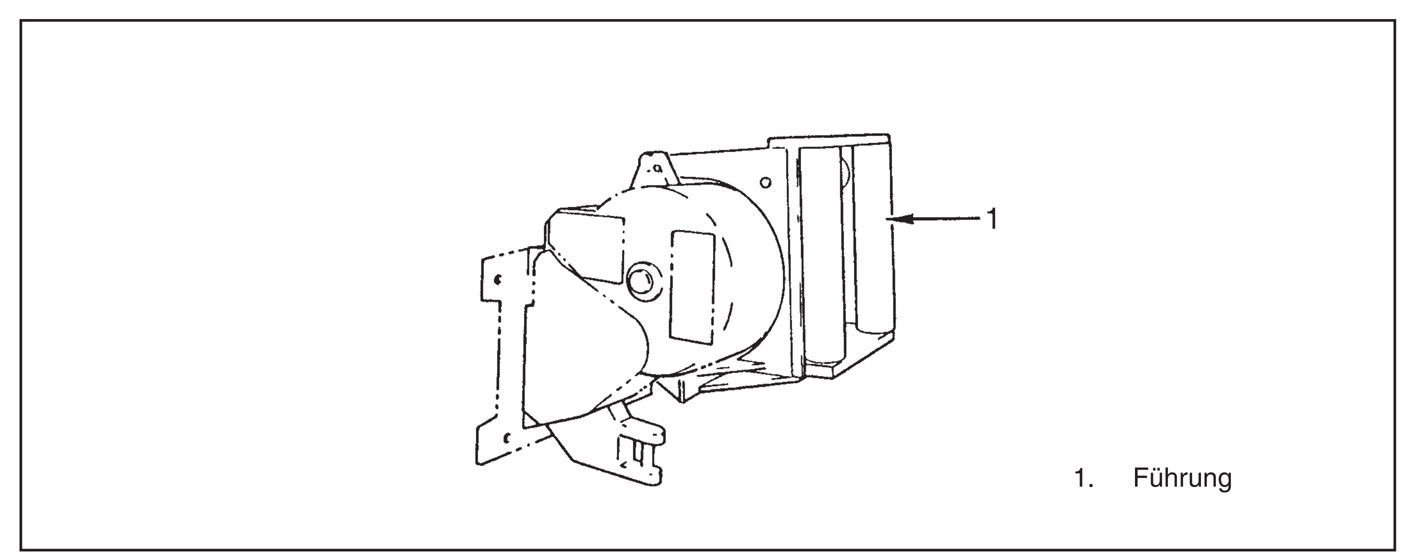
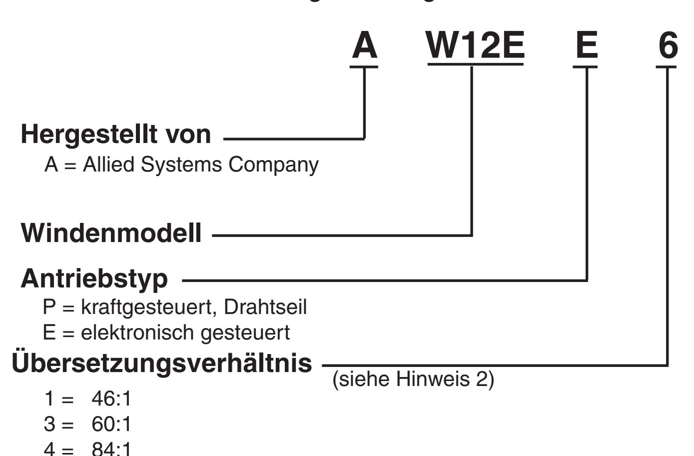
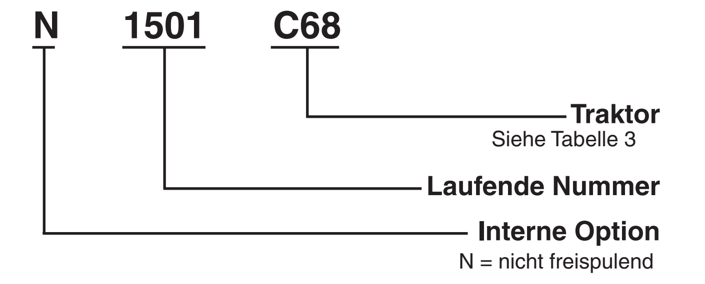


Abb. 3 – W12E-Abschleppwinde mit Zubehör

Seriennummern

Das Typenschild mit der Seriennummer befindet sich auf der linken vorderen Ecke des Windengehäuses. Die Seriennummer enthält folgende Angaben:





Hinweise:

1. Neben der Angabe auf dem Typenschild ist die Seriennummer auch links oben auf dem Rahmen eingestanzt.

2. Eingekreiste Nummern in **Tabelle 3** geben mögliche Übersetzungsverhältnisse an.

CODE	Traktormarke, Modell und Anfang der Traktorseriennummer, falls zutreffend				
	A Fiat-Kobelco	**C** Caterpillar	**G** Terex	**H** Dresser/ Dressta	**K** Komatsu
59		D8R Series II (6)			
60					D275A (4)
61	21-C (3) FD30 (3) (4)	D8K PS (1) (3) (4)	D750A (3) (4)	TD25C PS (3) (4)	D155A-1 & 2 (3) (4)
62	FD40B 31 (3)	D9 PS (1) (3) (4)	D800 (3) (4)		D355
63	41-B (3)	583 Serial No: 78V 61A (1) (3) (4)		TD25E PS (3) (4)	
64	FD30B/C (1) (3) (4)	594 Serial No: 96V 62H (1) (3) (4)		TD25E/G (3) (4)	D375A-1 (1)
65	FD40 (4)	D8L D9N D9R (Kupplungsbremsensteuerung) (4*) (6†)		TD40 (4)	
66		D10N D10R (4*) (6)			
67		583R (3) (4) (6)			
68		D9R (Diff.-Steuerg.) (4*) (6)			

* Für diese Traktoren nicht länger erhältlich.

† Nur für D9R-Kupplungsbremsensteuerung mit Antriebsübertragung erhältlich.

Tabelle 3 – Traktorkennungscodes und erhältliche Übersetzungen für W12E-Winde

Betriebsverfahren

Betriebsverfahren

Das elektronische Steuerung ist mit einem Steuerhebel ausgerüstet (siehe Abb. 5), der über eine elektrische Verdrahtung, ein elektronisches Steuermodul und ein Magnetsteuerventil an der Winde angeschlossen ist und zur Wahl einer der folgenden Betriebsmöglichkeiten benutzt wird:

- **Bremsschleifposition (BRAKE OFF)**
- **Abwickelposition (LINE OUT)**
- **Bremsposition (BRAKE ON)**
- **Aufwickelposition (LINE IN)**

Die Bremsschleifposition (BRAKE OFF) ist die einzige Hebelposition mit Arretierung, sodass der Fahrer den Steuerhebel ziehen muss, um ihn aus dieser Position zu bewegen. Der Hebel ist federgelagert und wird damit aus der Auf- (LINE IN) oder Abwickelposition (LINE OUT) wieder in die Bremsposition (BRAKE ON) gebracht.

⚠ WARNUNG

Bei hängender Last die Bremsschleifposition (BRAKE OFF) nicht benutzen, da dabei die Last fällt!

HINWEIS: Die Filteranzeige leuchtet normalerweise beim Start kurz auf. Bitte in der Störungsbehebungsanleitung (Tabelle 4) nachschlagen, falls das nicht der Fall ist.

HINWEIS: Die Winde kann erst bedient werden, nachdem der Steuerhebel nach dem Start kurz in die Mittelposition gebracht wurde.

HINWEIS: Wenn die Winde an einem Traktor mit Direktantriebszapfwelle benutzt wird, sollte die Motordrehzahl oberhalb der Drehzahl mit dem höchsten Drehmoment gehalten werden, damit der Motor beim Windenstart nicht abgewürgt wird.

⚠ WARNUNG

Das Bewegen des Steuerhebels bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung kann zur Akkuentladung und zum Lösen der Bremse und damit verbundenem Fallen der Last führen.

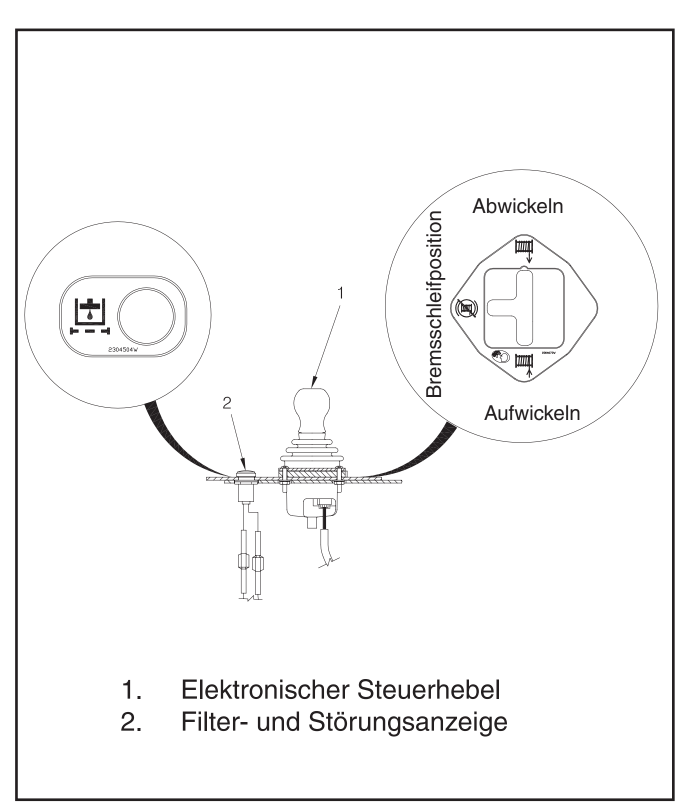
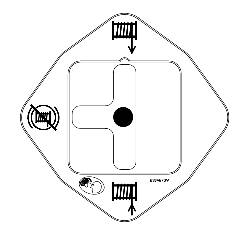


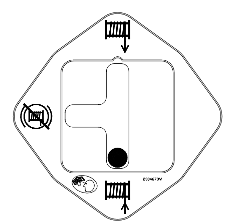
Abb. 5 – Steuerungen der W12E-Abschleppwinde



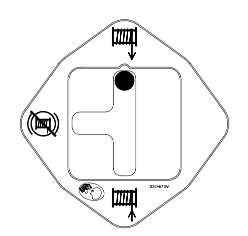
Betrieb



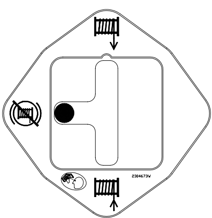
Die **Bremsposition** (BRAKE ON) ist die neutrale Position. Der Bremse und den Kupplungen wird kein Hydraulikdruck zugeführt. Die Bremse wird durch Federdruck angelegt, sodass sich die Trommel nicht drehen kann.



Die **Aufwickelposition** (LINE IN) legt die Vorwärtskupplung ein und löst die Bremse. Die Winde wickelt das Drahtseil mit einer von der Zapfwelle des Traktors bestimmten Geschwindigkeit auf.



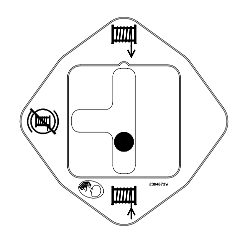
Die **Abwickelposition** (LINE OUT) legt die Rückwärtskupplung ein und löst die Bremse. Die Winde wickelt das Drahtseil mit einer von der Zapfwelle des Traktors bestimmten Geschwindigkeit ab.



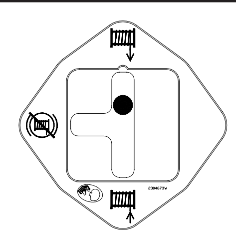
Die **Bremsschleifposition** (BRAKE OFF) ist eine Arretierposition. Der Öldruck hat die Bremse gelöst, aber das Drahtseil kann wegen der Reibung der Kupplungen, der Bremse und des Getriebes nicht von Hand von der Winde gezogen werden. Die Bremsschleifposition wird benutzt, um den Traktor von der Last wegzubewegen, während das Drahtseil gespannt bleibt.

Die Lastabfangs-Technik wird zur genaueren Kontrolle der Last benutzt. Wenn der Steuerhebel langsam in eine Position zwischen Brems- (BRAKE ON) und Aufwickelposition (LINE IN) oder zwischen Brems- (BRAKE ON) und Abwickelposition (LINE OUT) gebracht wird, tritt ein Lastabfang ein.

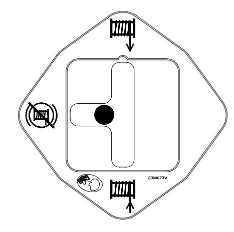
HINWEIS: Beim Lastabfang tritt ein höherer Bremsen- und Kupplungsverschleiß auf.



Lastabfang (**Aufwickeln**, LINE IN). Dieser Betrieb wird zum langsamen Ziehen der Last zum Traktor hin benutzt. Während der Steuerhebel allmählich zur Aufwickelposition gezogen wird, bewirkt das Steuerventil, dass der Öldruck langsam die Bremse löst und die Vorwärtskupplung einkuppelt. Während sich die Bremse löst, beginnt die Kupplung, die Last zu ziehen.



Lastabfang (**Abwickeln**, LINE OUT). Bei diesem Betrieb wird die Bremse gelöst, während die Rückwärtskupplung eingekuppelt wird. Dadurch kann das Gewicht der Last mit Hilfe der Rückwärtskupplung das Drahtseil gegen den Bremswiderstand von der Trommel wickeln. Der Fahrer kontrolliert den Bremswiderstand durch die Position des Kraftsteuerhebels.



Lastabfang (**Bremsschleifposition**, BRAKE OFF). Dieser Betrieb wird zum partiellen Lösen einer Last benutzt. Wenn der Fahrer etwa die Position einer Last beim Erklettern eines schlüpfrigen Hanges beibehalten möchte,

ermöglicht die Bremsschleifung eine stationäre Position der Last, während der Traktor den Hügel hinaufklettert. Während der Steuerhebel näher zur Bremsschleifposition (Arretierung) hin bewegt wird, erhöht sich der Bremsdruck proportional und ermöglicht damit einen kontrollierten Schlupf der Bremse.

⚠ WARNUNG

Der Bremsschleif-Lastabfang ist nicht für schwere Lasten vorgesehen, da ein unbeabsichtigtes Rückfallen der Last auftreten kann.

Vorbetriebliche Überprüfungen

Darauf achten, dass das Drahtseil und der Haken nicht abgenutzt oder beschädigt sind, und sicherstellen, dass die regelmäßigen Inspektionen und Wartungen zu den vorgesehenen Zeitpunkten durchgeführt wurden. (Siehe **Wartungsplan** für die W12E-Winde auf S. 20.)

Betriebsüberprüfungen

Das Windenöl sollte vor dem Windenbetrieb mit einer Last warm (ca. 27 °C) sein.

Die folgende **Störungsbehebungstabelle** kann vom Fahrer bei Windenbetriebsproblemen benutzt werden. Wenn die Tabelle das aufgetretene Problem nicht enthält, bitte die Codes für leichte Störungen überprüfen. Zu weiteren Störungsbehebungsmaßnahmen und für Reparaturen, die einen Ausbau von Windenteilen erfordern, ist ein ausgebildeter Techniker erforderlich.

Störung	Wahrscheinliche Ursache	Maßnahme
Rauer oder unregelmäßiger Betrieb.	Hydrauliköl zu kalt.	Den Steuerhebel in die **Bremsschleifposition** (BRAKE OFF) bringen. Den Motor mit 1000 U/min. laufen lassen, um das Öl vor dem Betrieb zu erwärmen.
	Niedriger Ölstand.	Hydrauliköl nachfüllen.
	Niedriger Öldruck	Siehe **Wartungsanleitung** mit weiteren Störungsbehebungsmaßnahmen.
	Falsches Öl	Öl ablassen und durch zugelassenes (siehe Liste) ersetzen.
Hydrauliköl wird zu heiß.	Winde wird lange in der **Bremsschleifposition** (BRAKE OFF) betrieben.	Die **Bremsschleifposition** (BRAKE OFF) weniger häufig benutzen. Bei der Benutzung der **Bremsschleifposition** läuft das Hydrauliköl ununterbrochen durch das Überströmventil. Siehe **Wartungsanleitung** mit weiteren Störungs-behebungsmaßnahmen.
	Niedriger Ölstand.	Öl nachfüllen.
	Verstopfter Saugfilter	Den Saugfilter überprüfen und säubern bzw. austauschen.
	Defektes oder falsch eingestelltes Ölüberströmventil.	Siehe **Wartungsanleitung** mit weiteren Störungsbehebungsmaßnahmen.
Windenbremse wird nicht richtig angelegt oder gelöst.	Abgenutzte Bremse.	Siehe **Wartungsanleitung** mit weiteren Störungsbehebungsmaßnahmen.
	Niedriger Öldruck.	

Tabelle 4 – Störungsbehebungstabelle (Fortsetzung nächste Seite)



Störung	Wahrscheinliche Ursache	Maßnahme
Kupplung kuppelt nicht richtig ein.	Abgenutzte oder beschädigte Kupplung.	Siehe **Wartungsanleitung** mit weiteren Störungsbehebungsmaßnahmen, Überprüfungen und Einstellungen.
	Steuerventildefekt.	
	Niedriger Öldruck.	
Bremse wird gelöst, ehe Kupplung eingekuppelt ist.	Abgenutzte Bremse.	Siehe **Wartungsanleitung** mit weiteren Störungsbehebungsmaßnahmen.
	Niedriger Öldruck.	
Kupplung kuppelt nicht richtig bei niedriger Zapfwellenumdrehung.	Akku nicht geladen.	Akku überprüfen.
	Zapfwelle angehalten (0 U/min.).	Traktordrehzahl erhöhen.
Winde summt laut.	Luft in Überströmventil.	Keine Störung. Geräusche können bisweilen auftreten.
Steuerhebel kann nicht in **Bremsschleif-position** (BRAKE OFF) arretiert werden.	Arretiermechanismus abgenutzt oder defekt.	1. Steuerhebelkomponente ersetzen. 2. Arretierstift abschmieren (siehe **Wartungsanleitung** mit Beschreibung). 3. Knopf abnehmen und Arretierkraft einstellen (siehe **Wartungsanleitung** mit Beschreibung).
Steuerhebel kehrt beim Loslassen nicht in die **Bremsposition** (BRAKE ON) zurück.	Defekte Rückkehrfeder, abgenutzte Arretierteile oder Schmierfettaustritt.	
	Steuerhebel in Arretierporsition (Bremsschleifposition, **BRAKE OFF**).	Steuerhebel aus Arretierposition nehmen.

Tabelle 4 – Störungsbehebungstabelle (Fortsetzung)

Störung	Wahrscheinliche Ursache	Maßnahme
Winde führt keine Funktion durch.	Steuerhebel bei Betriebsbeginn nicht in Mittelstellung.	Steuerhebel in **Bremsposition** (BRAKE ON) bringen und Funktion erneut versuchen.
	Steuermodul nicht eingeschaltet.	Sicherung überprüfen und ggf. austauschen.
	Störung des Steuerhebel-Gleichumrichters.	Gleichumrichter austauschen, wenn rote und grüne Anzeigen nicht leuchten.
	Steuermodulfehler.	Statusanzeige auf dem Modul überprüfen. Rote Anzeige darf *nicht* leuchten. Bei Aufleuchten Hersteller benachrichtigen.
	Spule offen oder kurzgeschlossen.	Modulausgangsanzeigen überprüfen. Eine blinkende Anzeige zeigt einen offenen oder kurzgeschlossenen Schaltkreis an. Verdrahtungskontinuität überprüfen. Defekte Spule austauschen. **Hinweis: Eine funktionierende Spule besitzt einen Widerstand von 15 bis 50 Ω und wird beim Erregen magnetisiert.**
	Ventil verstopft.	Ventil austauschen, wenn der Druck am betreffenden Anschluss bei erregter Spule nicht in der Nähe des Überströmdrucks liegt.
	Loser oder abgenutzter Verbindungsstecker.	Überprüfen und ggf. austauschen.
	Überströmdruck wird nicht erreicht.	Umgehungsspule und Ventil überprüfen und defekte Teile austauschen.

Tabelle 4 – Störungsbehebungstabelle (Fortsetzung)

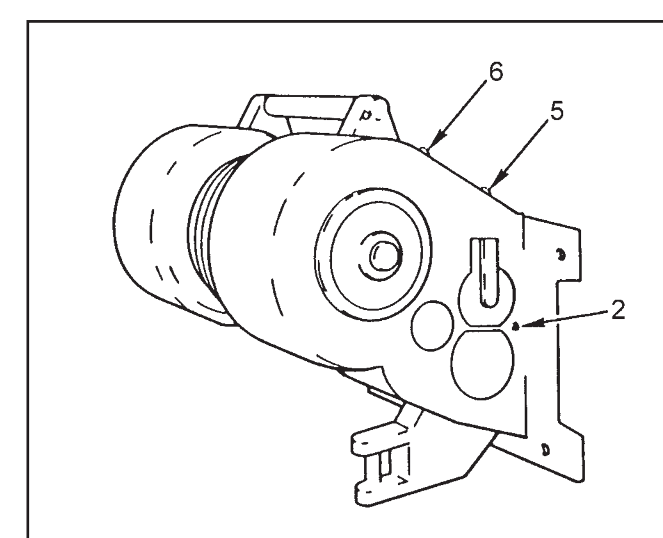


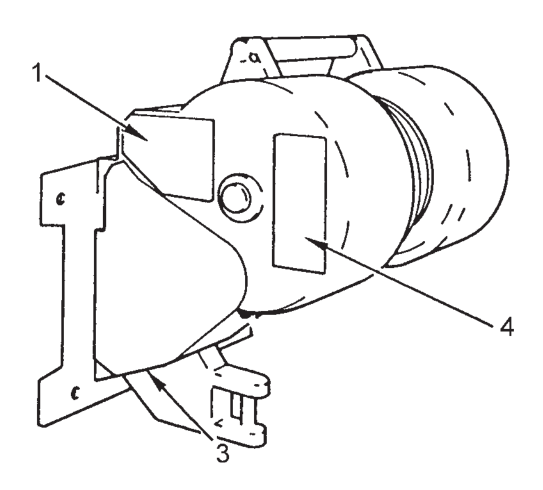
Störung	Wahrscheinliche Ursache	Maßnahme
Winde kuppelt nicht ein und Traktormotor läuft langsamer in Vorwärts- und Rückwärtskupplung.	Verstopftes Bremsventil.	Bremsventil austauschen.
	Defekte Bremsspule.	Spule austauschen.
	Offener oder kurzgeschlossener Bremsschaltkreis.	Kabelbaum überprüfen. Siehe „Winde führt keine Funktion durch“, weiter oben.
Winde kuppelt nicht ein und/oder Last wird **Abwickelposition** oder **Aufwickelposition** abgewickelt.	Verstopftes Abwickelposition- oder Aufwickelpositionventil.	Ventil austauschen.
	Defekte Abwickelposition- oder Aufwickelpositionspule.	Spule austauschen.
	Offener oder kurzgeschlossener Abwickelposition- oder Aufwickelpositionschaltkreis.	Kabelbaum überprüfen. Siehe „Winde Führt keine Funktion durch“, weiter oben.
Filteranzeige blinkt.	Steuermodulfehler.	Siehe **Wartungsanleitung** mit weiteren Angaben.
Filteranzeige leuchtet.	Verstopfter Filter.	Filter und Öl wechseln.
	Kaltes Öl verursacht Filterumgehung.	Anzeigenfunktion überwachen. Wenn Anzeige nach Erreichen der normalen Betriebstemperatur weiterhin leuchtet, Öl und Filter wechseln.
	Kurzschluss.	Betreffenden Kabelbaumabschnitt überprüfen.

Tabelle 4 – Störungsbehebungstabelle (Fortsetzung)

Wartung

Der Wartungsplan ist ein Programm für regelmäßige Inspektionen und Abschmierungen. Die Wartungszeitpunkte können mit Hilfe des Betriebsstundenzählers auf dem Traktor festgestellt werden.





1. Zugriffsabdeckung für Steuerventil
2. Ölstand-Überprüfungsstöpsel
3. Ölablassstöpsel
4. Filterabdeckung
5. Einfüllstöpsel
6. Belüftungsöffnung

Abb. 6 – Wartungspunkte der W12E-Winde



Zeitraum	Vorgang oder Menge	Angaben
50 Stunden oder wöchentlich*	Ölstand am Ölstand-Überprüfungsstöpsel überprüfen und ggf. Öl nachfüllen. **Beim Überprüfen des Ölstands den Traktor nicht benutzen.**	Siehe Tabelle 2, „Zugelassene Ölsorten“
	Belüftungsöffnung reinigen.	Schmutzpartikel von der Belüftungsöffnung entfernen und diese ggf. mit Reinigungsmittel säubern.
	Führungsrollen abschmieren.	Vielzweckabschmierfett mit 2 – 4 % Molybdändisulfid verwenden.
500 Stunden oder alle 3 Monate	Die Ölsaugscheiben und Magneten reinigen.*	Neue Dichtung zwischen Abdeckung und Saugschlauch benutzen.
	Filter austauschen.*	Filterelemente und Abdeckdichtungen bitte in der **Ersatzteilanleitung** nachschlagen.
1000 Stunden oder alle 6 Monate	Hydrauliköl wechseln.[§] Öl aus der Ablassöffnung ablassen. Ölfilter reinigen. 82 l[†] durch die Einfüllöffnung nachfüllen. Ölstand am Ölstand-Überprüfungsstöpsel überprüfen.	Siehe Tabelle 2, „Zugelassene Ölsorten“

***Hinweis: Nach den ersten 50 Stunden bei neuen und Austausch-Winden die Ölfilterscheibe reinigen und den Ölfilter austauschen.**

[§]Bei Hochleistungseinsätzen wie fortgesetztem Leitungszug mit hoher Zugkraft oder wiederholtem Lastabfang das Öl häufiger wechseln.

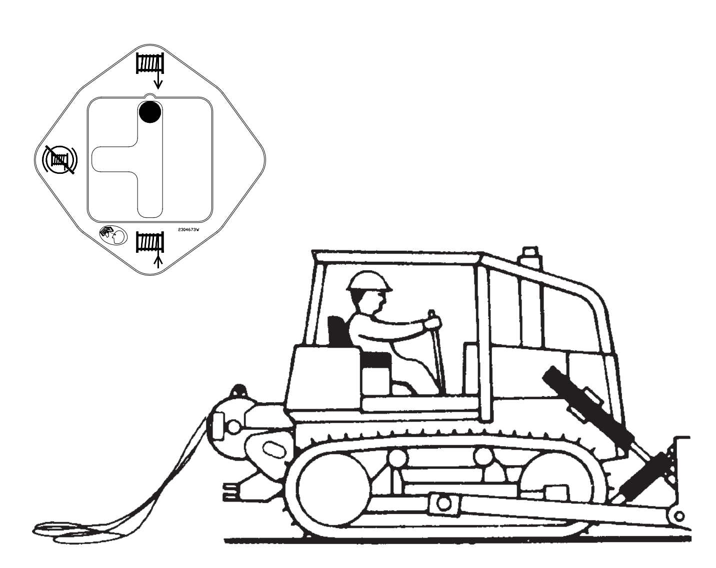
[†]Ölmenge variiert etwas bei verschiedenen Traktoren.

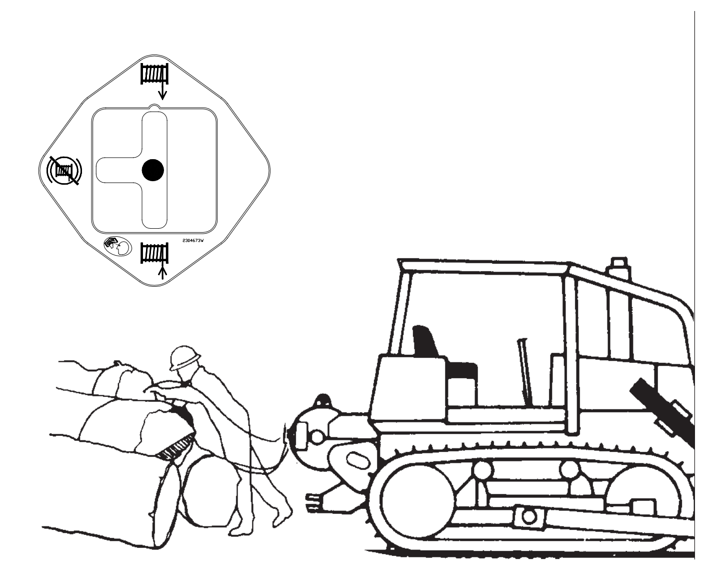
Tabelle 5 – Wartungsplan



Betriebstechniken

Traktor- oder Schlepperbetrieb

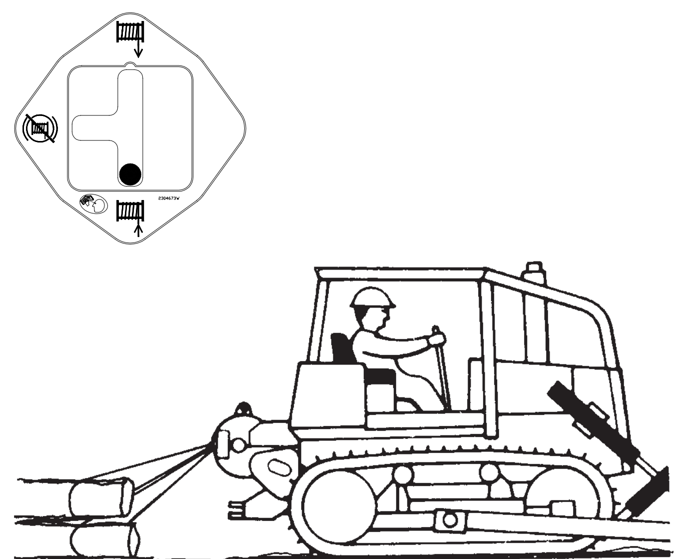


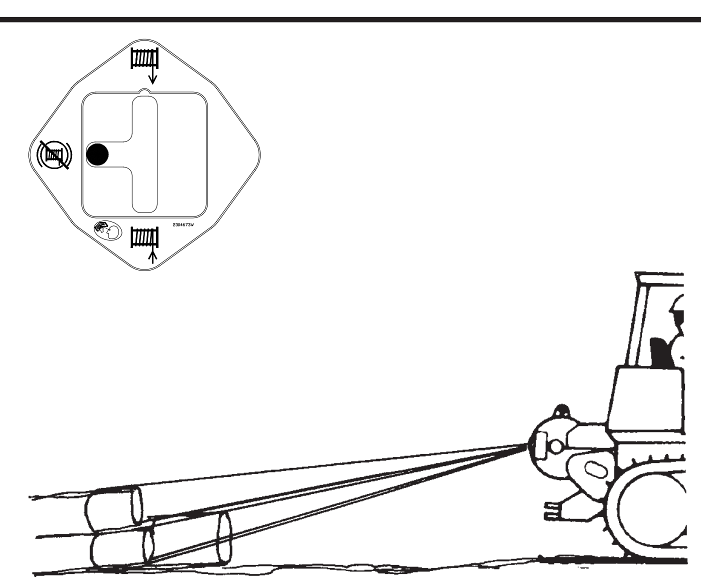


- **Schritt 1**. Der Traktor oder Schlepper wird an einen Ort gebracht, wo die Last befestigt wird. Der Fahrer bewegt den Steuerhebel in die **Abwickelposition** (LINE OUT), damit sich das Drahtseil von der Trommel abwickeln kann.

Schritt 2. Eine Last (Holzstämme) wird am Drahtseil befestigt. Der Fahrer bringt den Steuerhebel in die **Bremsposition** (BRAKE ON).

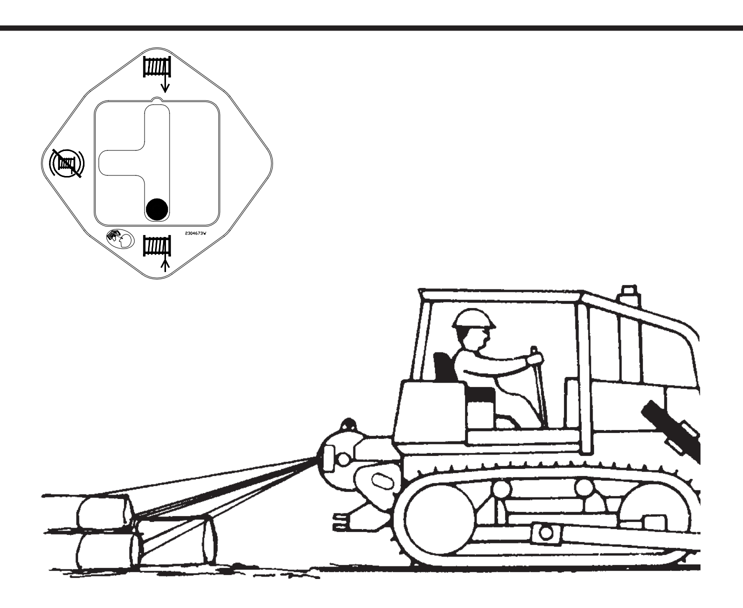




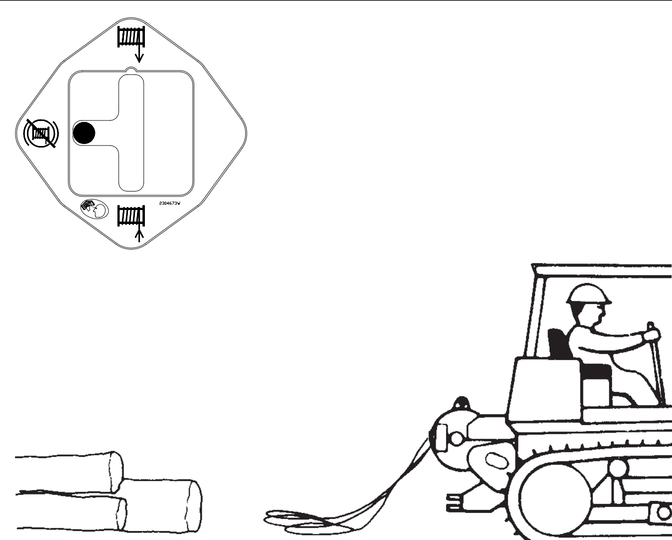


Schritt 3. Der Fahrer kann den Steuerhebel in die **Aufwickelposition** (LINE IN) bringen. Wenn die Last unter 75 % der maximalen Zugkraft des Drahtseils liegt, kann der Fahrer gleichzeitig das Fahrzeug bewegen. Die Winde wickelt die Last bei der Fahrt auf das Fahrzeug zu. Wenn die Last nahe an der maximalen Drahtseilzugkraft liegt, muss der Fahrer die Last nahe ans Fahrzeug bringen, ehe dieses bewegt werden kann.

Schritt 4. Wenn der Traktor oder Schlepper durch ein Gebiet mit schlechter Bodenhaftung fahren muss, kann der Fahrer den Steuerhebel in die arretierte **Bremsschleifposition** (BRAKE OFF) stellen. Bei diesem Vorgang kann das Fahrzeug mit straffem Drahtseil durch das Gebiet mit schlechter Bodenhaftung fahren, ohne gleichzeitig die Last ziehen zu müssen.



Schritt 5. Wenn sich das Fahrzeug auf festem Boden befindet, kann der Fahrer den Steuerhebel in die Aufwickelposition (LINE IN) bringen, um die Last zum Fahrzeug zu ziehen.



Schritt 6. Zum Lösen der Last wird das Fahrzeug angehalten und der Steuerhebel wieder in die arretierte Bremsschleifposition (BRAKE OFF) oder die Abwickelposition (LINE OUT) gebracht, um das Drahtseil zu entspannen. Das Drahtseil kann daraufhin von der Last genommen werden.

Bewegen eines liegen gebliebenen Fahrzeugs

A. Ein Traktor oder Schlepper wird oft auf Böden mit schlechter Haftung eingesetzt. Ein mit einer Winde ausgerüstetes Fahrzeug kann sich selbst aus Schlamm oder anderen rutschigen Flächen herausziehen, aus denen es mit den Antriebsrädern oder Raupenketten allein nicht herausgekommen wäre (siehe Abb. 7). Dabei wird folgendes Verfahren angewandt:

1. Das Windenseil an einem Bauwerk, einer Abschleppstange eines anderen Fahrzeugs oder an einem Baum mit ausreichender Stärke für den Seilzug befestigen. Das Seil muss dabei in einer ungefähr parallelen Richtung (und möglichst etwas nach oben) zur Fahrtrichtung verlaufen.

2. Die Motordrehzahl mit Hilfe der Drosselklappe so einstellen, dass sowohl die Winde als auch die Raupen bzw. Antriebsräder angetrieben werden. (Der Fahrer braucht dabei Erfahrung; denn die Winde kann bei manchen Fahrzeugen den größten Teil Motorkraft in Anspruch nehmen.)

3. Den Steuerhebel in die **Aufwickelposition** (LINE IN) bringen, um das Windenseil zu straffen. Wenn das Seil straff ist, den Rückwärtsgang* einlegen und die Raupen oder Antriebsräder einkuppeln. Dabei die Motorkraft gleichzeitig auf die Winde und die Raupen bzw. Antriebsräder ausüben, um das Fahrzeug aus dem problematischen Gebiet zu entfernen.

4. Wenn sich das Fahrzeug schneller bewegt als das Drahtseil auf die Winde gewickelt wird, das Getriebe auskuppeln, bis das Windenseil wieder straff ist.

***HINWEIS: Wenn sich die Raupen oder Antriebsräder des Fahrzeugs nicht mehr drehen, hat der Drehmomentwandler im Getriebe angehalten, und die Winde hält ebenfalls an. In diesem Fall das Getriebe auf Leerlauf stellen, um die Winde betreiben zu können.**

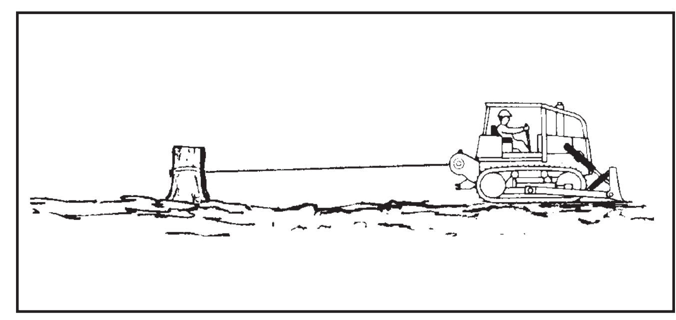


Abb. 7 – Bewegen eines liegen gebliebenen Fahrzeugs (Schritt A)

B. Ein mit einer Winde ausgerüsteter Traktor oder Schlepper kann ein anderes Fahrzeug aus Schlamm oder anderen rutschigen Flächen herausziehen, aus denen es mit den Antriebsrädern oder Raupenketten allein nicht herausgekommen wäre (siehe Abb. 8). Dabei wird folgendes Verfahren angewandt:

⚠ WARNUNG

Wenn die Haftung nicht gut ist oder sich die Fahrzeuge auf einem Hang befinden, bitte besondere Vorsicht walten lassen. Schlechte Bodenhaftung kann zum Abrutschen des liegen gebliebenen Fahrzeugs oder Traktors führen. Auf einem Hang kann es länger dauern, bis die Fahrzeuge zum Stillstand kommen.

Darauf achten, dass das Seil und die Abschleppkette eine für den Einsatz ausreichende Kapazität besitzen. Wenn das liegen gebliebene Fahrzeug keinen Abschlepphaken oder andere Abschleppvorrichtung besitzt, die Kette vorsichtig um die Achse des liegen gebliebenen Fahrzeugs legen und befestigen. Dabei sicherstellen, dass die Kette so befestigt wird, dass keine Personen verletzt oder das Fahrzeug beschädigt wird.

Beim Abschleppvorgang muss sich ein Fahrer zum Steuern und Bremsen auf dem liegen gebliebenen Fahrzeug befinden.

1. Das Windenseil an der Abschleppstange des anderen Fahrzeugs befestigen. Das Seil muss dabei in einer ungefähr parallelen Richtung zur Fahrtrichtung verlaufen. Die Bremse des Traktors oder Schleppers anziehen. Die Motordrehzahl mit Hilfe der Drosselklappe so einstellen, dass sowohl die Winde als auch die Raupen bzw. Antriebsräder angetrieben werden. (Der Fahrer braucht dabei Erfahrung; denn die Winde kann bei manchen Fahrzeugen den größten Teil der Motorkraft in Anspruch nehmen.)

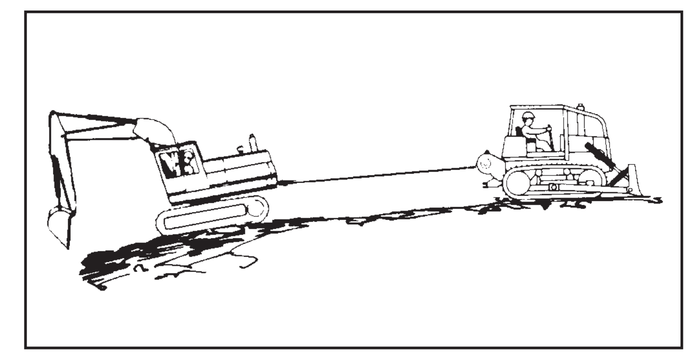


Abb. 8 – Bewegen eines liegen gebliebenen Fahrzeugs (Schritt B)



2. Den Steuerhebel in die **Aufwickelposition** (LINE IN) bringen, um das Windenseil zu straffen. Wenn das Seil straff ist, die Motorkraft auf die Winde ausüben, um das Fahrzeug aus dem problematischen Gebiet zu ziehen. Wenn sich das liegen gebliebene Fahrzeug aus eigener Kraft bewegt, das Abschleppseil straff halten, damit es nicht unter die Antriebsräder oder Raupen des abgeschleppten Fahrzeugs gelangt.

Einsatz auf einem steilen Hang

⚠ WARNUNG

Die Winde und der Traktor müssen sich bei den folgenden Verfahren in gutem Zustand befinden und wie vorgeschrieben gewartet worden sein. Nur ein Seil in gutem Zustand benutzen. Sicherstellen, dass das Seil und die Winde eine für den Einsatz ausreichende Kapazität besitzen und darauf achten, dass der Seilanker eine für die Last ausreichende Stärke besitzt. Ein Defekt des Traktors, der Winde oder des Seils beim Einsatz auf einem steilen Hang kann zu Verletzungen oder Todesfällen sowie Geräteschäden führen.

Der Traktor befindet sich unten auf dem Hang (siehe Abb. 9).

Wenn ein Traktor auf einem steilen Hang eingesetzt wird, kann eine Winde beim Fahren auf dem Hang helfen. Dazu das Windenseil an der Abschleppstange eines anderen Traktors, einem Bauwerk oder einem Baum mit ausreichender Stärke befestigen.

A. Hinunterfahren auf dem Hang:

1. Die Drosselklappe des Traktors auf die erforderliche Motordrehzahl einstellen.

2. Den Vorwärtsgang des Traktors einlegen. Dabei gleichzeitig den Windensteuerhebel in eine Position zwischen Bremsposition (BRAKE ON) und Abwickeln (LINE OUT) (Lastabfang) bringen, um die Fahrgeschwindigkeit des Traktors auf dem Hang kontrollieren zu können.

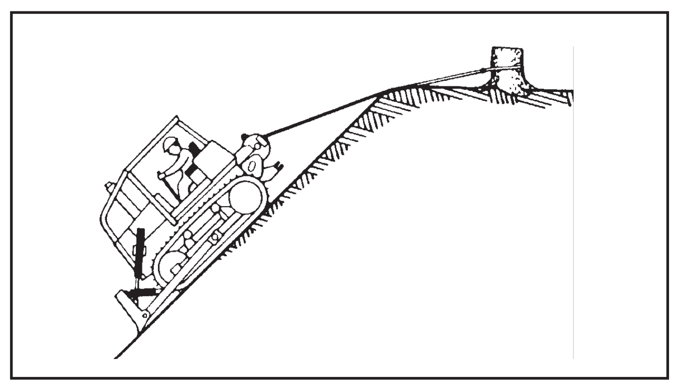


Abb. 9 – Einsatz auf einem steilen Hang

B. Hinauffahren auf dem Hang:

1. Die Drosselklappe des Traktors auf die erforderliche Motordrehzahl einstellen.

2. Den Steuerhebel in die **Aufwickelposition** (LINE IN) bringen, um das Windenseil zu straffen. Wenn das Seil straff ist, den ersten Geschwindigkeitsbereich einstellen, den Rückwärtsgang einlegen und die Raupen bzw. Antriebsräder einkuppeln. Gleichzeitig den Windensteuerhebel in die **Aufwickelposition** (LINE IN) bringen.

3. Mit der Traktorsteuerung die Fahrtrichtung des Traktors parallel zum Drahtseil halten.

4. Die **Aufwickelkupplung** (LINE IN) wie erforderlich völlig einkuppeln und minimalen Lastabfang benutzen, um eine zusätzliche Wärmebildung und Abnutzung zu vermeiden. Das Windenseil dabei straff halten, damit es nicht unter die Antriebsräder bzw. Raupen des Traktors gelangt.

Anderes Fahrzeug oder Gerät unten auf dem Hang (siehe Abb. 10).

Bei diesem Einsatz stehen Traktor und Winde auf festem Grund und das andere Fahrzeug oder Gerät befindet sich auf deinem steilen Hang. Die Winde wird benutzt, um dem auf dem steilen Hang eingesetzten Fahrzeug oder Gerät zusätzliche Kontrolle zu verleihen. Bei diesem Betrieb wird eine Winde mit Führungszubehör empfohlen, wenn die Ausrichtung des anderen Fahrzeugs oder Gerätes mit der Winde und dem Traktor problematisch ist.

Darauf achten, dass sich Traktor und Winde auf festem Boden befinden und unter Belastung nicht rutschen. Den Traktor und die Winde nach der Last ausrichten. Die Standbremse des Traktors anziehen.

A. Herunterlassen des Fahrzeugs oder Gerätes auf dem Hang:

1. Die Drosselklappe auf die erforderliche Motordrehzahl einstellen. Der Fahrer braucht dabei Erfahrung, damit die Last vorsichtig kontrolliert wird.

2. Das Windenseil zwischen dem Traktor und dem auf dem Hang herunterzulassenden Fahrzeug oder Gerät straff halten. Mit dem Steuerhebel in der **Abwickelposition** (LINE OUT) das Herunterlassen des Fahrzeugs oder Geräts kontrollieren.

3. Den Steuerhebel in eine Position zwischen **Abwickeln** (LINE OUT) und **Bremsposition** (BRAKE ON) bringen, wenn ein Lastabfang erforderlich ist. Zur Verhinderung zusätzlicher Wärmeentwicklung und Abnutzung den minimalen Lastabfang benutzen.

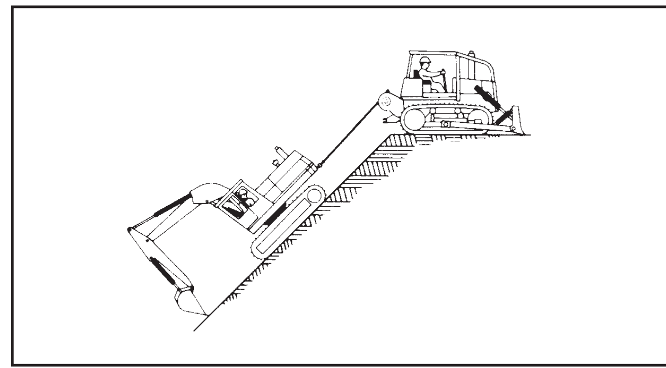


Abb. 10 - Anderes Fahrzeug oder Gerät auf einem steilen Hang

B. Heraufziehen des Fahrzeugs oder Gerätes auf dem Hang:

1. Die Drosselklappe auf die erforderliche Motordrehzahl einstellen. Der Fahrer braucht dabei Erfahrung, damit die Last vorsichtig kontrolliert wird.

2. Das Windenseil zwischen dem Traktor und dem auf dem Hang heraufzuziehende Fahrzeug oder Gerät straff halten. Mit dem Steuerhebel in der Aufwickelposition (LINE IN) das Heraufziehen des Fahrzeugs oder Gerätes kontrollieren.

3. Den Steuerhebel in eine Position zwischen **Aufwickeln** (LINE IN) und **Bremsen** (BRAKE ON) bringen, wenn ein Lastabfang erforderlich ist. Zur Verhinderung zusätzlicher Wärmeentwicklung und Abnutzung den minimalen Lastabfang benutzen.

4. Das heraufzuziehende Fahrzeug nach der Winde und dem Traktor ausrichten. Das Windenseil nicht lose werden und unter die Antriebsräder bzw. Raupen des Traktors gelangen lassen.

NO MATTER HOW YOU SAY IT . . .

La Prudence Paye
La Seguridad Paga
Betriebssicherheit Macht Sich Bezahlt
Passaa Olla Huolellinen
Veiligheid Voor Alles
Säkerhet Först
Essere Sicuro Paga
Segurança Paga
Sikkerhet Først
Pinter Be Awas
सावधान और ज़िन्दा रहो।
في التأني السلامة
安全第一



SAFETY PAYS!





A Product of Allied Systems Company
Sherwood, Oregon   USA
To find a dealer in your area, contact us via
Phone: 503.625.2560 • Fax: 503.625.7269
Email: marketing@alliedsystems.com
Web: http://www.alliedsystems.com



599020W 7/04
Printed in USA